Nr. 21. Kraków, 22 Maja 1902. Rok XIX.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

Towarzystwo dla popierania polskiej nauki rolnictwa.*)

W Krakowie, w maju 1902.

Niema już chyba dzisiaj nikogo, ktoby nie uznawał olbrzymiego wpływu, jaki zdobycze naukowe wywarły na rozwój rolnictwa. Rolnik, który chce z istotnym dla siebie i swego społeczeństwa pracować pożytkiem, musi te zdobycze nie tylko znać, ale je umieć zastosować w sposób odpowiedni do warunków swojego gospodarstwa. Ten właściwy i odpowiedni sposób stosowania zdobyczy naukowych nie przedstawia w żadnym przemyśle tyle trudności i nie wymaga takiego krytycznego zmysłu jak w rolnictwie. Bo produkcya rolnicza i właściwy jej kierunek zależy w najwyższym stopniu od warunków z góry przez przyrodę danych, wśród których rolnik pracuje. A te przyrodnicze warunki, często dla rolnika nieprzyjazne, są z powodu różnic klimatu i gleby nieomal że w każdem gospodarstwie, w każdej okolicy, a tembardziej w każdym kraju do pewnego stopnia odmienne i dlatego nawet najgenialniejsze odkrycia naukowe nie są w stanie podać rolnikowi gotowych uniwersalnych przepisów, jak mu postępować wypada. Teorya rolnictwa, jeśli nie ma prowadzić do zawodów i zniechęcenia, musi być wszędzie dostosowana do miejscowych przyrodniczych i ekonomicznych warunków. Z tego wynika, że jeżeli gdzie, to w pierwszym rzędzie na polu rolnictwa nie wolno nam ograniczać się do przyjmowania gotowych wyników obcych, w innych warunkach robionych doświadczeń i bezpośredniego stosowania ich u nas, ale musimy własną, samodzielną a gruntowną pracą dochodzić do poznania, w jaki sposób zdobycze naukowe mamy stosować u siebie, musimy sami w zdobywaniu nowych prawd przyjąć także udział.

Jakkolwiek mało i to bardzo mało zrobiono dotąd u nas na tem polu i zostaliśmy na niem daleko w tyle po za innemi, to przecież w ostatnich czasach pewien ruch w tym kierunku daje się spostrzegać. W Galicyi studyum rolnicze w Uniwersytecie Jagiellońskim i Akademia rolnicza w Dublanach, stacya doświadczalna w Dublanach i stacya kontroli nasion we Lwowie, stanowią coraz czynniejsze ogniska samodzielnej na polu wiedzy rolniczej pracy. Nowe nadzieje budzi mająca się od 1 października otworzyć stacya doświadczalna w Krakowie. W Królestwie stacye doświadczalne w Sobieszynie, Chojnowie i Kutnie bardzo ruchliwą rozwijają czynność; w lubelskiem prowadzą się doświadczenia pod kierunkiem jednego z najwybitniejszych tamtejszych ziemian, słowem mnożą się wskazówki, że i w zaniedbanej dotychczas u nas dziedzinie wiedzy rolniczej coraz liczniejszych będziemy mieli pracowników.

Ale żeby trudy ich przyniosły dla naszego społeczeństwa obfite owoce, trzeba, żeby rezultaty ich pracy były skrzętnie zbierane i razem skupiane, trzeba, żeby między coraz liczniejszymi pracownikami wytworzyła się pewna łączność, żeby oni o swoich pracach wzajemnie wiedzieli i w nich się wspierali i uzupełniali. Pierwszym i najniezbędniejszym warunkiem wytworzenia takiej łączności, ułatwienia wymiany myśli i zwiększenia skuteczności pracy jest istnienie odpowiedniego organu, w którym byłyby publikowane ile możności prace wszystkich polskich badaczy na polu wiedzy rolniczej. Takiego organu brak nam dziś zupełnie. Prac obszerniejszych z dziedziny rolnictwa o charakterze naukowym w języku polskim nie ma gdzie dzisiaj drukować. Tygodniowe pisma rolnicze polskie, wychodzące w Warszawie, Lwowie, Krakowie i Poznaniu mają inne zupełnie zadanie i do takich publikacyj mało się nadają; wydawnictwa Akademii Umiejętności są przeznaczone dla pielęgnowania nauki czystej i nie pomieszczają prac, należących do zakresu nauk stosowanych. Wobec takiego stanu rzeczy, nasi pracownicy na polu wiedzy rolniczej albo zmuszeni są szukać dla swoich rozpraw przytułku w pismach obcych, albo, jeśli chcą ogłaszać je po polsku, drukować je własnym nakładem. Pierwsze powoduje stratę dla literatury polskiej, drugie stawia nieraz autora w trudne i kłopotliwe położenie; jedno i drugie rozprasza nasze siły, utrudnia wzajemne zapoznanie się ze swemi pracami i utrzymanie między niemi jakiejkolwiek łączności, a przez to zmniejsza wydatność prac samych i korzyści, jakie mogą przynieść naszemu społeczeństwu.

Dla zaradzenia temu dotkliwemu brakowi, rzucona była na ostatnim zjeździe przyrodniczym w Krakowie myśl założenia polskiego czasopisma rolniczego o charakterze naukowym. Że

*) Ogłaszając tę odezwę i dołączając równocześnie statut nowozawiązanego Towarzystwa, jako bezpłatny dodatek dla stałych abonentów naszego pisma, Red. zwraca się do Szan. Czytelników z usilną prośbą o przystąpienie do „Towarzystwa dla popierania polskiej nauki rolnictwa“, którego założenie zawdzięczamy inicyatywie grona najwybitniejszych praktyków i teoretyków, jednoczących w sobie przedstawicieli wszystkich trzech zaborów. *(Red.).*

myśl ta w kołach rolników z żywem spotkała się uznaniem, dowodzi fakt, że znaleźli się zaraz między nimi ofiarni, którzy już dotąd złożyli na ręce jednego z podpisanych kwotę przeszło 2000 kor. na założenie takiego pisma.

Dla obmyślenia sposobów oparcia istnienia nowego organu na trwałej podstawie samopomocy odbyło się w styczniu b. r. prywatne zebranie wielu przedstawicieli teoryi i praktyki rolniczej, które po wyczerpującej dyskusyi postanowiło założyć **„Towarzystwo dla popierania polskiej nauki rolnictwa“.** Zadaniem tego Towarzystwa będzie nie tylko wydawanie projektowanego czasopisma, ale zarazem staranie się i innemi także sposobami o podniesienie zawodowego wykształcenia naszych rolników i o ułatwienie pracy polskim badaczom na polu nauk rolniczych. Podpisani wybrani przez wspomniane zebranie do ułożenia statutów nowego Towarzystwa, wywiązawszy się z włożonego na nich obowiązku i uzyskawszy zatwierdzenie statutów u tutejszej władzy, zwracają się teraz do wszystkich, którym rozwój naszego rolnictwa leży na sercu, z prośbą o poparcie celów Towarzystwa przez jak najliczniejsze zapisywanie się na jego członków, oraz o przybycie na pierwsze Walne Zgromadzenie Towarzystwa, które się odbędzie w Krakowie w dniu 18 czerwca r. b., o godzinie 6 wieczorem, w gmachu Collegium juridicum (Grodzka 53).

Komitet statutowy:

Prof. Dr. Emil Godlewski. *Prof. Dr. Stefan Jentys.*
Dr. Ignacy Kosiński. *Dr. Adam Krzyżanowski.*

Porządek dzienny I. Walnego Zgromadzenia Towarzystwa dla popierania polskiej nauki rolnictwa:

1. Sprawozdanie Komitetu statutowego z dotychczasowej czynności;
2. Wybór wydziału i komitetu redakcyjnego;
3. Wnioski i interpelacye.

Zgłoszenia na członków przyjmuje Komitet statutowy, Kraków, Grodzka 53 II p.

Doświadczenia polowe.

Probiren geht über studiren powiada niemieckie przysłowie i jest w tem zupełna racya. Cóż bowiem znaczy posiadać wiadomości o wszystkich regułach nawożenia i używać tych reguł, jeśli się nie przekonamy o materyalnej z nich korzyści, która jest przecież ostatecznym celem racyolnalnego gospodarstwa. Rolnik, który chce używać kupnych nawozów, powinien przed ich użyciem w większej ilości wypróbować poszczególne pierwiastki w swojej ziemi, boć przecież nie każda ziemia tego samego potrzebuje.

Toteż przeprowadzone przezemnie próby z nawozami sztucznymi zainteresują może niejednego rolnika i posłużą za wskazówkę dla gospodarujących w podobnych jak ja warunkach.

Gospodaruję na glinach i ciężkich iłach podkarpackich o płytkiej warstwie rodzajnej z podglebiem nieprzepuszczalnem — w wysokiem położeniu i klimacie ostrym, mając różnicę w wegetacyi 6 do 8 dni późniejszą od położeń nadwiślańskich.

Przeprowadzone próby obejmują szereg doświadczeń polowych, których część tutaj podaję.

Szczególnej przekonałem się, że żyto reaguje na kwas fosforowy bardzo silnie i bez niego absolutnie sianem być nie może. Załączona poniżej tabelka I z prób w r. 1896/7 moje twierdzenie popiera — i dodać muszę, że przez szereg lat prowadzone próby w różnych warunkach tesame rezultaty przyniosły, utwierdzając wyżej wypowiedziane zdanie.

Tabelka I. Próby z kwasem fosfor. w r. 1896/7. Folwark Berdyczów ziemia glinka — przedplon koniczyna dwuletnia.

Parcelki próbne wydały w stosunku na 1 mórg.

a) bez nawozu . . .	636·20 kg. ziarna	140·80 kg. plew	2545·40 kg. słomy
17 kg. P_2O_5 superfosf.	946·00 „ „	184·80 „ „	3115·20 „ „
Różnica na korzyść P_2O_5	305·80 „ „	44·00 „ „	569·80 „ „

Licząc ziarno po 6 złr. za 100 kg. uzyskano + 18·34 złr.
„ za słomę i plewy tylko 1 złr. za 100 kg. + 5·70 „
razem + 24·04 złr.
Po odtrąceniu kosztów nawozu . . . . 5·50 „
Pozostaje zysk przez użycie superfosfatu. . . 18·54 złr. na mórg.

Pszenica natomiast zupełnie się bez kwasu fosforowego obchodziła i wymagała jedynie dobrej mechanicznej uprawy. Dodatki kwasu fosforowego nietylko że się nie opłacały, ale nawet nadwyżki plonu nie wywoływały.

Jęczmień potrzebuje kwasu fosforowego przy którym ziarno lepiej wykształca a dodawanie tego pierwiastka zupełnie się rentuje co wykazuje tabelka II.

Tab. II. Próby z kwasem fosforowym pod jęczmień w r. 1899 w folwarku Staszkówka — ziemia glina cięższa — przedplon buraki na oborniku (pole drenowane).

Buraki próbne wydały w stosunku na mórg.

a) bez nawozu	698 kg. ziarna	1204 kg. słomy i plew
b) 17 kg. P_2O_5 jako superfosf.	818 „ „	1344 „ „ „
Różnica na korzyść P_2O_5 . .	120 kg. ziarna	140 kg. słomy i plew

Ziarno sprzedano w tym roku po 6·64 złr. za 100 kg.
uzyskano zatem z ziarna + 7·96 złr.
za słomę licząc po 1 złr. za 100 kg. + 1·40 „
Razem + 9·36 złr.
Po odtrąceniu kosztów nawozu . . 5·40 „ pozostał zysk
przez użycie tego nawozu . . . . 3·96 na mórg.

Działanie P_2O_5 na owies nie było jednostajne jak na trzy poprzednie gatunki zbóż. Tabelka III wykazuje próby z r. 1899, które wydały rezultat nadzwyczaj dodatni, czego jak w ogólności po owsie z P_2O_5 spodziewać się nie należało. Próbki jednak w następnym zaraz roku na tabelce IV podane nietylko że zwyżki plonu nie przyniosły, lecz wykazały stratę w kwocie 3.69 złr. z morga. Przypuszczam, że działanie P_2O_5 w r. 1900 z powodu posuchy na wiosnę nie było normalne. Dla stwierdzenia tego zdania przeprowadzam dalsze próby, których rezultatem będę się mógł z czytelnikami podzielić po zbiorach w bieżącym roku.

Tab. III. Próby z P_2O_5 pod owies w r. 1899. Folwark Staszkówka — ziemia glina — przedplon pszenica.

Parcelki wydały w stosunku na 1 mórg:

bez nawozu	304 kg. ziarna	88 kg. plew	1792 kg. słomy
18 kg. O_2P_5 w superfosf.	860 „ „	168 „ „	3032 „ „
różnica na korzyść P_2O_5	556 kg. ziarna	80 kg. plew	1240 kg. słomy

licząc ziarno . . po 5 złr. uzyskano + 27.80 złr.
„ słomę i plewy „ 1 „ „ + 12.40 „
razem + 40.20 złr.
po odtrąceniu kosztów nawozu . . . . 5.40 „ pozostaje
zysk przez użycie P_2O_5 . . . . 34.80 złr. z morga.

Tabelka IV. Próby z P_2O_5 pod owies w r. 1900 w folwarku Staszkówka — ziemia glina — przedplon pszenica.

Parcelki wydały w stosunku na mórg:

bez nawozu	5·95 kg. ziarna	655 kg. słomy	85 kg. plew
18 kg. P_2O_5 w superfosf.	6.05 „ „	760 „ „	95 „ „
różnica na korzyść P_2O_5	10 kg. ziarna	105 kg. słomy	10 kg. plew

licząc ziarno . . po 5 złr. za 100 kg. uzyskano + 0.56 złr.
„ słomę i plewy „ 1 „ „ „ „ „ + 1.15 „
razem 1.71 złr.
porównawszy tę sumę z kosztami nawozu 5·40 „
pozostaje strata na 1 mórg . . . . 3·69 „

Władysław Schwarz.

Staszkówka w kwietniu 1902.

Zboża po gradobiciu.

Wiosenny grad jest wogóle mało szkodliwy dla zasiewów. Roślinki pszenicy i żyta ozimego, a o te jedynie na wiosnę może chodzić, posiadają w swem stadyum wiosennego rozwoju wielką odporność i stłuczone łatwo się podnoszą, tak, że rzadkim jest wypadkiem by z powodu gradu wiosennego ponosił gospodarz większe straty.

O wiele niebezpieczniejszym jest grad w okresie wykłaszania się roślin. Wogóle w miarę posuwającego się rozwoju i dojrzewania, szkody wynikłe z gradu są większe.

Co się tyczy strączkowych, to o ile zostaną one wcześnie stłuczone przez grad, to szkody przez to wyrządzone niwelują się zdolnością tych roślin wypuszczania aż do czasu kwitnięcia bocznych pędów, które po największej części dobrze okwitają i owocują.

Największą szkodę wyrządza grad spadły w czasie dojrzewania roślin. Skutki takiego gradobicia mogą być trojakie:

a) Uderzenie. Wykształcone i silnie stojące źdźbło z wolno zwieszającym się kłosem zostaje trafione i silnie uderzone przez bryłeczki lodu. O ile takie uderzenie miało miejsce przed kwitnięciem a zatem trafione zostało jeszcze zupełnie zielone źdźbło, to nie pociąga takie uderzenie w przeważnej liczbie wypadków, żadnych w następstwie szkód. Jeżeli jednak było ono tak silne, że pozostawiło ślady (blizny) na źdźbłach, to musi się przygotować rolnik, że zbiór mu słabiej wypadnie.

b) Złamanie. Szkody wyrządzone przez złamanie źdźbeł są już o wiele znaczniejsze. Złamanie spowodowane może być nie tylko przez grad ale przez silny wiatr lub burzę i częstokroć się zdarza, że bijący grad nie wyrządzi żadnej szkody, a spowodowana ona zostanie jedynie silnym wiatrem. Wielkość szkody w takim razie zupełnie zależy od stanu w jakim rośliny znajdowały się podczas złamania, złamane bowiem źdźbła mogą, o ile są jeszcze dość soczyste, wzmocnić się przez utworzenie kolanek.

c) Zgniecenie i zupełne zdruzgotanie rośliny. Zgniecenie, które zresztą łatwo poznać, jeżeli nastąpiło przed kwitnięciem, gdy roślina jest jeszcze zieloną i soczystą, powoduje zwykle znaczne straty. O ile nastąpiło zupełne zdruzgotanie rośliny, to choćby to nawet miało miejsce w wcześniejszym okresie rozwoju, to tak w ziarnie jak i słomie strata jest zupełną.

Rośliny zbożowe posiadają wogóle przed kwitnięciem wielką odporność i znaczną siłę wzmagania się, większą, jak się nieraz spodziewamy. Przymiot ten występuje tem silniej im na lepszej glebie rosną i im po wyrządzonej szkodzie pomyślniejsza pogoda następuje.

Gradobicia zdarzają się z reguły w najcieplejszej porze roku i zaopatrują ziemię w potrzebną jej wilgoć. Jeżeli potem następuje ciepło, to zastąpienie uszkodzonych części rośliny nowemi, następuje szybko. Im wcześniej uderzy grad w zboże tem zdolniejsze są one do wytworzenia nowych pędów, nowych źdźbeł. Im natomiast bliżej kwitnięcia, im więcej masy roślina wytworzyła, tem trudniej po uszkodzeniu nowe tworzy pędy, tem silniej ziemia wyczerpana i krótszy czas pozostaje do dojrzenia.

Z pomiędzy wszystkich gatunków zbóż najłatwiej puszcza nowe pędy jęczmień ozimy i jest to może jedyny gatunek, jak to rolnik łatwo zauważyć może, u którego nawet 8—10 dni po okwitnięciu o ile się położy, ujrzeć można nowe pędy, które szybko wyrastają ponad dawne. Z tego też powodu nazywają ten jęczmień dwa razy rosnącym. Żyto ozime uszkodzone lub położone puszcza, choć znacznie w mniejszym stopniu, również nowe pędy. Łatwość ich wyrastania i rozwinięcia zależy głównie od tego w jakim okresie rozwoju został plon przez grad uszkodzony, jeżeli w zupełnie młodym stanie, to już po 2—4 dniach można je na ziemi widzieć.

Jeżeli zbitego przez grad plonu nie kosimy dlatego że tylko w połowie lub 3/4 części został uszkodzony, to powoli zaczynają się wytwarzać nowe pędy.

Pędy te wykształcają się wprawdzie w zdźbła i kłosy ale będą one zawsze bardzo słabe i kwitną i dojrzewają naturalnie znacznie później jak uszkodzone przez grad rośliny. Żniwa wtedy są bardzo utrudnione, z jednej bowiem strony z uszkodzonych lekkich kłosów ziarno wypada nader łatwo, z drugiej nowo wyrosłe nie są jeszcze dostatecznie wykształcone i dojrzałe.

Zbiór naturalnie będzie bardzo skromny. Przyczynia się do tego także i to, że pewna część soków roślinnych zużywa się na zasilanie skaleczonych przez grad roślin, które dopiero później i powoli obumierają, a więc soki te są zupełnie stracone, podczas gdy o ileby dostały się one nowym pędom, nietylko, że pomnożyłyby ich ilość ale i znacznie przyspieszyły wzrost i rozwój tychże. Dlatego też powinien rolnik któremu plon zbił grad, a który widzi, że jednak nowe pędy zaczynają obficie się tworzyć, skosić natychmiast zniszczone przez grad pole, aby w ten sposób umożliwić dostęp wszystkich soków, żywotnych jeszcze zupełnie korzeni, do nowych pędów, które w takim razie (zależnie naturalnie od siły gleby) stosunkowo dobrze się rozwiną, i dać mogą, wprawdzie kilka tygodni później, nawet wcale znośne plony. Skoszone zboże należy w innem miejscu na siano wysuszyć. Jeżeli ziemia została bardzo zbita przez grad lub zamulona, to należy bezpośrednio po skoszeniu silnie zbronować pole. W razie zaś gdy dana gleba jest niezbyt urodzajna, to dobrze jest wysiać saletrę chilijską (około 1 ctm. na morgę) lub gdy o mniejsze kawałki idzie, polać gnojówką. W ten sposób uzyskana przez skoszenie pasza + zebrany następnie plon, umniejsza znacznie ogólną stratę przez grad wyrządzoną.

Zbiór z takiego pola będzie stał w odwrotnym stosunku do zbioru paszy jaką się otrzymało przez skoszenie t. j. im więcej paszy zebraliśmy, a więc im silniej były rozwinięte rośliny podczas gradobicia, tem mniejszą będzie następnie wydajność pola, i przeciwnie im mniej skosiliśmy paszy z powodu słabego jeszcze rozwinięcia się roślin, tem więcej zbierzemy następnie przy żniwach.

M. R.

Wywóz koni z Austro-Węgier.

Wprawdzie nie posiadamy jeszcze całkiem dokładnych dat z roku ubiegłego, dotyczących wywozu koni z Austryi i Węgier — statystyka podaje jednak już dzisiaj w dość przybliżonych cyfrach, ilość wyż rzeczonych koni wywiezionych w r. 1901 do Niemiec, Francyi, Włoch, Rumunii i do Kraju przylądkowego (Capland).

Tabela poniżej zestawiona wskazuje, które kraje najpoważniejszymi są odbiorcami na austryackie i węgierskie konie, między którymi to krajami Kraj przylądkowy ze względu na wojnę angielsko-boerską w roku ubiegłym, jak nie mniej i w r. 1900 w zapotrzebowaniu koni austryackich i węgierskich wyjątkowo ważną odegrał rolę.

W r. 1901 Austrya i Węgry wywiozły koni

W miesiącu	do						
	Niemiec	Francyi	Włoch	Rumunii	Kraju przylądkowego	innych krai	Razem
Styczeń . . .	583	424	673	234	—	244	2158
Luty	874	68	1034	153	1940	374	4443
Marzec	1161	631	2821	245	2572	231	7661
Kwiecień . . .	1334	145	3025	193	—	346	5043
Maj	1443	178	5510	176	824	351	8482
Czerwiec . . .	1027	13	4563	424	1434	429	7890
Lipiec	930	2	4545	233	—	366	6076
Sierpień . . .	581	—	4114	196	—	175	5066
Wrzesień . . .	1498	403	2650	115	—	289	4955
Październik .	920	—	1421	96	101	247	2785
Listopad . . .	937	530	722	132	26	151	2498
Grudzień . . .	480	593	593	80	—	142	1888
	11768	2987	31671	2277	6897	3345	58945

Wobec 1900 r. w roku ubiegłym wywóz koni z Austryi i Węgier zmniejszył się o 10000 koni, — w 1900 r. bowiem wywieziono 68774 koni, z których 8941 poszło do Kraju przylądkowego.

Wywóz 68774 sztuk w r. 1900 w stosunku do całej ilości koni w Austryi i Węgrzech, która wynosiła w tym samym roku 3, 5 miliona jest nadzwyczaj wysokim, a podobnie wysokiego żaden inny kraj wykazać nie może.

Najpoważniejszymi odbiorcami koni austryackich i węgierskich są Włosi i Niemcy, to też przy odnawianiu traktatów handlowych. nader pożądaną byłoby rzeczą aby uzyskać przystępne warunki cłowe, przy imporcie koni austryackich i węgierskich przeważnie do Włoch i Niemiec. Export koni do Francyi przy bardzo znacznem francuskiem cle przywozowem był w r. 1901 niewielkim, bo wynosił nie więcej, jak około 2987 koni i nie ma widoków aby mógł się on zwiększyć w przyszłości, bo rząd francuski pod względem podniesienia chowu koni rozwinął w latach ostatnich z wielką forsą pieniężną i nadzwyczajną fachowością nader energiczną akcyę, zdążającą do tego, aby zapotrzebowanie miejscowe pokrywać produkcyą krajową.

W roku 1901 w eksporcie koni austryackich do Francyi odegrała bardzo poważną rolę Galicya; dokładnych cyfr w tym kierunku wprawdzie nie mamy, Komitetowi Towarzystwa rolniczego krakowskiego jest jednak wiadomem, że wielka firma Mr. Charles Rousseau w Paryżu, która ma filię w Berlinie na ul. Kronprinzen-Ufer L. 20 wywiozła w r. 1901 do Francyi około 1000 koni z Galicyi. Mr. Rousseau był zeszłego roku po konie u nas cztery razy, a zakupno przeprowadza w ten sposób, że w oznaczonych terminach doprowadzają mu konie agenci przeważnie do Jarosławia, Lwowa, Tarnopola i Kopyczyniec. Mr. Rousseau zakupuje u nas specyalną kategoryę koni i to grubych niewielkich bo od 1.48—1.55 cm. w wieku od 6—10 lat w cenie od 320—400 kor. za sztukę. Konie te idą wprost do Paryża, gdzie w zakładzie Mr. Rousseau ujeżdżone, należycie odkarmione, wyczyszczone i skurtyzowane rozchodzą się po miastach i miasteczkach Francyi jako konie fiakierskie. Rzecz jasna, że nie wszystkie 1000 przez p. Rousseau w roku 1901 z Galicyi do Francyi wywiezionych koni była pochodzenia galicyjskiego — może przeważna nawet część była końmi z Królestwa Polskiego i z Rosyi, ale gdyby tych koni było nawet 50% to jednak wywóz około 500 koni galicyjskich wobec ogólnego eksportu 2987 koni z Austryi i Węgier do Francyi w roku 1901 jest cyfrą bardzo poważną.

Do Austryi i Węgier importowanych było w roku 1901 koni około 4000. Departament statystyczny austr. c. k. Ministerstwa handlu w zeszycie XI z miesiąca listopada 1901 r. podaje dokładnie ilość w r. 1901 importowanych koni do Austryi i to od 1-go stycznia do 1-go grudnia. W tym czasie importowano 35 ogierów stadnych, 187 innych ogierów; 63 klaczy do chowu 1.108 innych klaczy; 1820 wałachów; 345 źrebaków do 2 lat wieku i 21 źrebiąt przy matkach, razem sztuk 3.579. Z tych było z Niemiec 1.219, ze Szwajcaryi 95, z Włoch 359, z Francyi 7, z W. Brytanii 76, z Rosyi 1.609, z Rumunii 97, z Serbii 2, z Turcyi 12, z Belgii 39, z Ameryki 24, z Niderlandyi 26, z Montenegro 13 i z Egiptu 1. *St. B.*

SPRAWY BIEŻĄCE.

Numer dzisiejszy wydajemy wyjątkowo ze względu na doroczne walne zgromadzenie Tow. rolniczego. zamiast w piątek 23-go maja b. r. o dzień wcześniej t. j. w dniu, w którym rozpoczynają się obrady naszego Towarzystwa.

Walne zgromadzenie Towarzystwa ogrodniczego odbędzie się w Krakowie dnia 23-go maja o godzinie 6-tej popołudniu w audytoryum chemicznem Uniwersytetu Jagiellońskiego z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokółu z ostatniego posiedzenia.
2. Odczytanie sprawozdania rocznego.
3. Targ warzywno-owocowy w Krakowie — ref. Dr. St. Goliński.
4. Wnioski Wydziału.
5. Wnioski Członków.

Program obrad w sekcyach uległ o tyle zmianie, że zamiast jednej sekcyi ogrodniczo-pszczelniczej, zapowiedzianej w Nrze z 9-go b. m. urządzone będą staraniem c. k. Towarzystwa rolniczego i Towarzystwa ogrodniczego w Krakowie w piątek dnia 23-go maja dwa posiedzenia w sprawie hodowli nasion ogrodniczych i rozwoju pszczelnictwa, a mianowicie:

SEKCYA HODOWLI NASION od godziny 3 do 5-tej w lokalu Tow. ogrodniczego w Krakowie ul. Straszewskiego l. 22.

1. O produkcyi nasion warzywnych i możności zorganizowania tej produkcyi — ref. p. Inspektor Józef Brzeziński.
2. O nasionach drzew dzikich i leśnych — ref. p. Wł. Lichański.
3. O produkcyi grochów i fasol — ref. p. Stan. Szarek.

SEKCYA PSZCZELNICZA od godz. 3 do 5-tej w lokalu c. k. Tow. rolniczego krakowskiego ul. Basztowa l. 6.

1. O zakładaniu pasiek i ich rentowności — ref. prof. Stanisław Harlender.
2. Sztuczne roje.
3. Sztuczne woszczyny.
4. Ul. p. Lorenza.

Ułatwienie przy przewozie zwierząt do stacyi i obór zarodowych. Wskutek starań Komitetu c. k. Tow. Gosp. Gal. Namiestnik wydał następujący okólnik do wszystkich Panów c. k. Starostów i Panów Prezydentów król. stoł. miast Lwowa i Krakowa:

„W przeświadczeniu, że c. k. Towarzystwa gospodarskie już z uwagi na własny interes nie dopuszczą do transportu kolejowego zwierząt rozpłodowych, gdyby były dotknięte chorobą zaraźliwą lub o nią podejrzane, zezwala wyjątkowo c. k. Namiestnictwo aż do odwołania dla uniknięcia zwłoki przy przeprowadzaniu zwierząt do stacyi i obór zarodowych, jaką powodują oględziny weterynarskie, aby w obrocie wewnątrz kraju (t. j. jeżeli zwierzęta przeznaczone są do jednej ze stacyi kolejowych w Galicyi lub gdy nadane były w kraju) poszczególne zwierzęta rozpłodowe kryte przepisanymi paszportami i certyfikatem c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie lub c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, przyjmowano i wydawano bez oględzin weterynarskich także w stałych stacyach ustanowionych do ładowania i wyładowania zwierząt żywych (rozp. tut. z dnia 28 listopada 1898 L. 92.582 i z dnia 3 sierpnia 1889 L. 74.330).

Rozumie się, że takich sztuk, których oględzinom nie poddano, nie należy wpisywać do konsygnacyi o wyniku oględzin zwierząt żywych na stacyach kolejowych".

Komisya remontowa rosyjska ma nabyć w r. b. w Królestwie Polskiem 800 koni i to 600 z nich jako zwyczajną remontę do pułków kawaleryi, a 200 dla straży pogranicznej. Konie dla straży stanowić będą osobną kategoryę, przy której uwzględniany będzie niższy wzrost od tego, który jest wymagany przy zakupnie koni remontowych do pułków regularnej kawaleryi.

ROZMAITOŚCI.

Spaszanie kartofli. W gospodarstwach gdzie brak jest siana, można o ile się ma w większej ilości ziemniaki, spaszać je z dobrym skutkiem. Jeden z praktycznych gospodarzy podaje następującą normę przy spaszaniu ziemniakami. I tak na 100 kg. żywej wagi: kartofli 4 kg., słomy pszennej 1 kg., słomy jęczmiennej lub owsianej 0.8 kg. ziarna śrutowanego 0.5 kg. makuchów rzepakowych 0.3 kg., soli 0.2 kg.

Sposób przyrządzania tej paszy jest następujący:

Ugotowane w wodzie lub parze kartofle układa się warstwami, naprzemian z sieczką słomy pszennej, w przeznaczonych do tego kadziach i po napełnieniu polewa się gorącą na 50° C. wodą, przyczem całą tę masę dobrze się następnie miesza. Kadzie aż do czasu gdy zacznie się z nich wybierać, powinny być dobrze i szczelnie przykryte. Przed spasaniem daje się do kadzi śrutowane ziarno i dobrze miesza go z całą masą. Makuchy dodaje się w postaci mączki dopiero przed samym zadawaniem do żłobów. Sporządzona w ten sposób pasza tworzy niezbyt gęstą masę o letniej temperaturze.

Spaszając ziemniaki w stanie surowym należy być ostrożnym, łatwo bowiem powodują one szczególniej u koni, choroby trawienia jak biegunkę, brak apetytu. Lepiej zatem ograniczyć się na jednorazowem dawaniu ziemniaków i to w porze południowej, a zawsze dobrze zmieszanych z sieczką.

Co się tyczy dodatku śrutowanego ziarna, to najlepszem jest śrut jęczmienny, kukurydziany lub otręby żytnie.

Karmiąc inwentarz powyższym sposobem. (normy podanej nie można naturalnie uważać za receptę). powinno się uważać na czystość kadzi, kubłów i żłobów i zmywać je odpowiednio często gorącą wodą, aby w ten sposób nie dopuścić do zakwaszenia, które mogłoby być dla inwentarza szkodliwem.

Zabezpieczenie siewu od szkodników. Wiadomo, że niektóre grubsze nasiona, jak n. p. grochy, po wysianiu stają się pastwą ptactwa, wyrządzającego często dotkliwe szkody. Radzono dotąd różne środki zabezpieczające, które nie zawsze okazywały się odpowiedne. Warto jednak przypomnieć pewien stary środek, który według wielu gospodarzy rzadko zawodzi. Ziarno grochu przeznaczone do siewu najwcześniejszego, przez parę godzin pozostawia się w wodzie, w której moczono czosnek; groch na siew późniejszy moczy się 24 godzin w takiej samej wodzie. Takich ziarn przejętych wodą czosnkową nie tyka żadne ptactwo.

Wypędzanie kreta z ogrodu uskutecznia się najłatwiej za pomocą t. zw. oleju francuskiego (oleum-animale fötidum), którego po kilka kropel daje się na szmatki i wsuwa takowe do dziur i chodników zrobionych przez kreta. Środek ma być tanim i daleko pewniejszym, jak wszystkie inne doradzane dotychczas.

Dla powiększenia zbioru kartofli dają w niektórych okolicach Ameryki na wierzch każdego sformowanego już krzaka po garści popiołu wymieszanego z solą. Deszcz spłukuje nawóz ten zwolna w głąb ziemi, a skutek ma być widoczny nietylko w zwiększonym plonie, lecz oraz w powstrzymaniu wszelkiego robactwa i w ulepszaniu smaku kartofli.

Obgryzanie żłobów przez bydło. Nałóg ten ma przyczynę w niedostatecznej ilości soli w zadawanej bydłu paszy; w takim razie zaradzić złemu bardzo łatwo, przez dodatek soli. Albo też nałóg powstaje wskutek kataru żołądka i kiszek spowodowanego przez paszę trudno strawną zadawaną w wielkiej objętości, lub też przez źle przyrządzoną, tudzież zbytecznie kwaśną paszę. Nieczyste żłoby, z których nie uprzątnięto resztek niedojedzonej paszy, tak że te ulegają fermentacyi i rozkładowi a potem ze świeżą paszą zostaną spożyte, mogą również być przyczyną kataru żołądka. Zaradzić temu można przez zmianę paszy, czyste utrzymanie żłobów i zadawanie soli w większej ilości z dodatkiem gorzkich przypraw. Być może, że brak związków wapna w paszy powoduje również skłonność do obgryzania żłobów. W takim razie służyć może jako lekarstwo strawny zasadowy fosforan wapna.

Tępienie ślimaków. Ślimaki robią znaczne szkody, najczęściej w ogrodach warzywnych. Następującym sposobem można uniknąć tej plagi. Biorą się cienkie plasterki wołowego mięsa i maczają w piwie, lub też liście kapusty smarują się zepsutem masłem i kładą się tam, gdzie najwięcej ślimaków. Co rano znajduje się ich masa pod liściami kapusty, a zwłaszcza pod plasterkami mięsa, skąd je można wybierać i niszczyć.

Przechowywanie szparagów. Świeżo wycięte szparagi obciąć równo, główki poobwijać cienkim papierem, a koniec ucięty przytknąć do gorącej blachy kuchennej, aby się zwęglił. Na dno skrzyni nasypuje się miału z węgla drzewnego i na nim układa się warstwa tak przygotowanych szparagów w ten sposób, żeby ani siebie ani brzegów skrzyni nie dotykały. Na to daje się warstwa miału węglanego, potem znów warstwa szparagów i tak dalej, dopóki się skrzynia nie napełni. Wierzchnią warstwę powinien stanowić węgiel. Napełnioną skrzynię zamyka się szczelnie wiekiem i stawia w chłodnem miejscu.

Niestosowne oszczędzanie ruchu u koni. Zdarza się często, iż konie, które mają być użyte do cięższej roboty lub dalszej podróży i szybkiego biegu, pozostawia się dłuższy czas bez wszelkiego ruchu i karmi silniej niż przedtem. Pojęcie, że konie nabierają przez to więcej siły i wytrwałości jest zupełnie błędne. Spokój bezwarunkowy i obfitsze żywienie nietylko nie wzmacniają, lecz niszczą siły konia, gdyż muszkuły jego tracą na mocy i sprężystości, w organizmie wytwarza się tłuszcz, oddech staje się krótszym, a przy dłuższym czasie wpływy te są nawet w stanie zniszczyć całą wartość konia. Mierny zatem, codzienny ruch połączony ze stosownem odżywianiem, wyrabiając w koniu siłę i wytrwałość, czynią go sposobnym do cięższej pracy lub dalszej podróży.

Środkiem na wszy u bydła bardzo skutecznym okazał się olej rzepakowy, którym bydło zawszawione się naciera. Skutek jest tak szybki, że pasożyty w czasie nacierania skóry zdychają. Nawet jajka czyli gnidy — giną od oleju, wszelako potrzeba, jeśli skutek ma być dokładny, nacieranie po kilku dniach powtórzyć; jeżeli sierć jest długa, to należy zwierzęta ostrzydz.

O potrzebie wody buraka cukrowego ciekawe szczegóły podaje dyrektor H. Briem w *Oest. Landw. Wochenblatt;* z doświadczeń Prof. Dr. Hollrunga wynika, że zapotrzebowanie wody buraka nie daje się pokryć opadami w czasie wegetacyi, ale ponieważ burak ma więcej wody niż odpowiada opadom deszczowym widocznie musi pobierać wodę jeszcze z wilgoci z zimy pochodzącą. Rachunek jest następujący: aby wyprodukować 1 część substancyi suchej buraka cukr. musi tenże przez korzenie i przez liście 400 części wody przeparować. Ponieważ 1 c. m. buraka odpowiada 25 kg. substancyi suchej, przeto ten jeden cetnar potrzebuje 10000 kg. wody. Zbiór 300 cetn. m. z 1 ha. potrzebuje 3 miliony kg. wody; 1 mm. opadu deszczowego odpowiada 1 kilogr. wody na 1 metr kwadr. przeto zapotrzebowanie wody dla buraka na przestrzeni 1 kwadr. m. odpowiada 300 milim dla korzenia, a prócz tego 100 mm. dla liści. W czasie rozwoju buraków od $^1/_4 - ^1/_{10}$ jest zwykle opadu 300 mm. w Niemczech, przeto brakuje jeszcze 100 mm. Briem dla Austryi podobne znalazł liczby, co wynika z notowań stacyi meteorologicznych austryackich i tak otrzymano:

w kwietniu i maju . . .	97	mm. opadu
w czerwcu i lipcu . . .	114	„ „
w sierpniu i wrześniu . .	100	„ „

Przeto ogólna suma opadu wynosi 311 mm.

O wpływie zalesienia ziemi na grad. Leśniczy H. Rincher w kantonie Argau na podstawie długich doświadczeń przychodzi do wniosku, że częstość gradów stoi w odwrotnym stosunku do zalesienia danej okolicy, a mianowicie im gęściej jest okolica zalesiona tem mniej w niej gradów. Najwięcej szkód gradowych jest na polu otwartem. (*Ill. Landw. Zeitung*).

Jak ważnem jest zalesianie naszych pustych obszarów w Galicyi okazuje się z powyższego. *Przyp. Red.*

O wartości pomiarów u bydła. Dr. Clausen dyrektor szkoły rolniczej w Heide ogłosił ciekawą pracę, w której pomiarom bydła odmawia wartości w ogóle, a w szczególności w celach rozpoznania rasy, gdyż z zestawienia rozlicznego materyału statystycznego pomiarów bydła wynikło, że różnice wymiarów między pojedynczemi sztukami bydła tej samej rasy były większe niż różnice między bydłem ras różnych. Przeto typowość danej rasy nie da się pomiarami żywych zwierząt oznaczyć. Podobnie według pracy Dr. Clausena nie można z wymiarów danego bydlęcia wnioskować o jego sile pociągowej, a o wiele lepiej rozstrzyga w tym kierunku wzrok i uczucie. Jak widać z powyższego, Dr. Clausen zwalcza skuteczną bronią formalistykę gospodarską. *(Ill. Landw. Zeitung).*

Zakiszanie ziemniaków surowych i parowanych. Surowe ziemniaki płucze się, sypie w dół, udeptuje w warstwach około 6 cali grubych, a po wyrównaniu posypuje się solą w niewielkiej ilości. Kartofle równocześnie ustawicznie się przesiekuje ostrymi narzędziami. Napełniony dół przykrywa się plewami, a potem ziemią na $^1/_2$ m. grubo.

Parowane kartofle układa się podobnie jak surowe w dołach 1—2 m. głębokich, a $2-2^1/_2$ m. szerokich o prostopadłych ścianach i zaokrąglonych narożnikach, w warstwach 6 calowych, poczem każdą warstwę ubija stęporem. Po ubiciu całego dołu, zakończa się go dachowato, przykrywa drobnymi plewami (a nie słomą), a potem ziemią 60—80 cm. grubo. Przy wydobyciu kiszonki trzeba zawsze wybrać wąski pas (na $^1/_2$ metra np.) i z niego wybierać kartofle aż do samego dołu,

gdyż w ten sposób kartofle się psują skutkiem wielkiego przystępu powietrza.

Parowanie kartofli w większych gospodarstwach w ilości np. 1000 cetn. sprawia wielkie trudności, otóż p. Alexander Lossów w majątku Gryżyna pod Kościanem zastosowuje użycie pary z lokomobili do parowania kartofli w skrzyniach w odpowiednie rury parowe i otwory zaopatrzonych.

Wykiełkowane kartofle przed zakiszeniem należy uwolnić zupełnie od kiełków, bo zawarta w nich solanina przez fermentacyę nie da się usunąć. *Poradnik gosp.*

Nosność rozmaitych ras kur. Zjednoczone Towarzystwa hodowli drobiu w Westfalii ogłosiły niedawno wyniki badań wartości ras drobiu pod względem nośności jaj dokonanych w latach, od 1898—1901 r. Z badań tych się okazuje, że jedna kura niesie rocznie jaj przeciętnie od 84—179 w następującym porządku: Hamburskie srebrne 179, Westfalska wiejska 163, Minorka 160, Fryzyjskie mewy srebrne 159, Langshan 157, Minorka czarna 150, Ramelsloher białe 147, Hamburskie złote 140, włoskie 137, Strzała 137, Włoskie szare 136, Andaluzyjkie 132, Siedmiogrodzkie goloszyjki 124. Hamburskie czarne 122, Lakenfelder 113, Brahma 110, Włoskie czarne 99, Bergjsche Kräher 97, włoska kura wiejska 84. Licząc dochód z otrzymanych jaj przedstawia się porządek ras zupełnie inaczej, zależnem to jest bowiem od cen targowych i kosztów utrzymania kury. *Poradnik gosp.*

Tępienie czosnku dzikiego w polach. Z powodu głębokich korzeni, jakie zapuszcza dziki czosnek w ziemię, można go wytępić przeważnie przez głębszą uprawę roli. Skorzystać z tego należy przy uprawie okopowych roślin, gdzie częste pielenie i wzruszanie roli motyką także do tępienia czosnku się przyczynia.

Oczyszczanie miodu. W stosunku 3 kg. wagi mającego się oczyszczać miodu praśnego, rozrzedza się 6 litrami wody, i dosypawszy 400 gramów drobno potłuczonego węgla drzewnego, gotuje się tak rozrzedzony płyn miodowy przez pół godziny, poczem przepuszcza się go parę razy przez filtr, sporządzony z grubej. czystej bibuły, dopóki filtrowany płyn nie będzie zupełnie klarownym. Tak oczyszczony miód praśny utraca zupełnie niemiły smak i może być w zastępstwie cukru używany. Należy tylko wybierać węgle świeże i czyste i przed użyciem kilkakrotnie przepłukać, aby się pozbyły nieprzyjemnej woni, jaką się nasycić mogły z nieczystego powietrza.

Cement do lakowania butelek. Na trzy części żywicy daje się 1 część gryzącej sody i 5 części wody, co wszystko razem miesza się i mieszaninę tę rozrabia się z dodaniem do połowy palonego gipsu. Tak sporządzony cement twardnieje w przeciągu trzech kwadransy, trzyma się dobrze i nawet gorąca woda niewiele nań oddziaływa.

Wczesne kurczęta. Hodowla wczesnych kurcząt na wiosnę w gospodarstwach położonych w bliskości większych miast opłaca się, jak wiadomo, bardzo dobrzo. Nie zawsze jednak łatwo o wcześnie wysiadujące kwoki, a nawet zwykle dobrze nośne kury nie posiadają zalety wczesnego i pilnego wysiadywania. Sposób używania do tego celu kapłonów, jest z dawna znany, nie zawsze jednak przynosi korzyści, z powodu nieumiejętnego obchodzenia się. Podajemy też tu sposób, który ze względu na łatwość wykonania i praktyką stwierdzone dobre skutki, zasługuje na polecenie. Przeznaczonego do wysiadania kapłona nakarmia się chlebem namoczonym w słabej okowicie lub w winie, poczem wsadza się do kosza z przygotowanemi jajami, nakrywa się i stawia w miejscu ciemnem. Po 24 godz. nakarmia się kapłona ziarnem i z powrotem pozostawia na jajach. Wkrótce nawyka kapłon do takiej usługi a po wylęgnięciu młodych staje się nawet troskliwym opiekunem kurcząt, zastępując w zupełności kwokę.

Pokost karbolowy używany z dobrym skutkiem, celem utrwalenia ścian i przedmiotów drewnianych i dla zabezpieczenia od zgnilizny i porastania grzybów, przygotowuje się w sposób następujący:

100 części boraku i 50 części gryzącej sody rozpuszcza się w kotle żelaznym w 4000 części wody, mieszaninę tę zagotowuje się, dodając przy ciągłem mieszaniu 450 części szelaku. Skoro wszelkie dodatki na mieszaninę powyższą się składające, dokładnie się rozpuściły, oostawia się ją od ognia i po wystygnięciu dolewa się 200 części kwasu karbolowego czyszczonego. Chcąc mieszaniny powyższej użyć, należy ją stosowną ilością wody wrzącej (aż do połowy objętości) rozpuścić i póki jeszcze letnia, przedmioty utrwalić się mające, drewniane lub murowane pendzlem pociągać.

Szkodliwość spożywania wykiełkowałych kartofli. Jak wiadomo przechowywane kartofle w kopcach czy piwnicach, na wiosnę w porze cieplejszej wypuszczają liczne pędy. W tym stanie spożywane, są dla zdrowia ludzi i zwierząt szkodliwe, skutkiem wywiązującej się w tym stanie trującej materyi, t. zw. solaniny. W wiekszej ilości spożyte, stają się przyczyną wielu chorób, które szczególniej łatwo występują u świń, skazanych zazwyczaj na spożywanie wszelkich odpadków.

Niepalne drzewo. Jest wiele sposobów zabezpieczenia drzewa przed spaleniem, na pierwszem ich miejscu należy wymienić t. zw. szkło wodne. W razie trudności w nabyciu tego środka, polecają użycie na gorąco silnego roztworu mieszaniny, złożonych z 3 części ałunu i 1 części siarkanu żelaza. Po wyschnięciu pierwszego pociągnięcia, zaprawia się drugi raz samym słabym roztworem siarkanu żelaza, do którego dodaje się taką ilość sproszkowanej gliny garncarskiej, aż mieszanina nabierze koloru żółtego.

Lepsze wyzyskanie azotu w ziemi i z powietrza skutkiem większego nawożenia fosforowego opisuje dr. F. Giersberg w Deutsche Landw. Presse. Doświadczenia te są bardzo ciekawe i pouczające dla każdego rolnika.

Dotychczas panowało ogólnie mniemanie u rolników, a nawet uczono powszechnie, że ilość mączki Thomasa, mającej się dać na pole powinna się zawsze stosować do ilości kwasu fosforowego, znajdującego się w zebranym plonie. Otóż zapatrywanie to jest błędnem, albowiem wielokrotnie przekonano się, że zwykła dawka Tomasyny 2—4 cetn. metr. na 1 Hektar pola była zazwyczaj niewystarczającą dla plonu następnego, a natomiast przy zwiększeniu dawki tego nawozu, następowało znaczne powiększenie plonu przy równoczesnem wyzyskaniu azotu. Pochodzi to stąd, że roślina w pierwszym roku nie jest w stanie więcej jak $^1/_6$—$^1/_4$ część kwasu fosforowego, zawartego w Tomasynie wyzyskać, podczas gdy reszta, t. j. $^3/_4$—$^5/_6$ pozostaje w ziemi na następne lata. Z tego wynika oczywiście wprost, że do osiągnięcia pełnych plonów już w pierwszym roku należy użyć w pierwszych latach znacznie więcej Tomasyny, aby rośliny mógły zasymilować tyle kwasu fosforowego, ile go im potrzeba do pełnego plonu. Również z silną assymilacyą kwasu fosforowego roślina jest w stanie więcej pobrać azotu z ziemi i z powietrza, co zupełnie zgodnem jest z prawdami nauki. Fakty te są nadzwyczajnej doniosłości dla rolnika i powinien się zawsze każdy rolnik ściśle z nimi liczyć. Przytoczymy tu kilka przykładów dla poparcia powyższych wniosków i dla unaocznienia ich:

1. Doświadczenie R. Freutaga w Roitz w r. 1898 na ziemi gliniastej wykonane z pszenicą ozimą. Prócz podstawowego nawozu złożonego z 400 kg. kainitu i 200 kg. saletry chilijskiej na 1 Ha. dano na 4 parcele porównawcze wzrastające ilości Tomasyny. Wynik następujący:

	Plon z 1 Ha ziarna		słomy	Wartość pieniężna zwiększonego plonu	Czysty zysk przez nawoż. Tomasyną
Bez Tomasyny	1680	—	2880		
400 kg.	2240	—	4200	116 M.	94.40 M.
600 kg „	2480	—	4560	176.60	144.20 „
800 kg. „	2880	—	5240	239.20	196.00 „

Wskutek tej zwiększonej ilości plonu, zwiększyła się oczywiście ilość pobranego azotu, a mianowicie przy parcelach na 1 Ha.

	w ziarnie		w słomie kilogr.	
Bez Tomasyny				
400 kg. „	11.2	—	6.34	17.54
600 kg. „	16.0	—	8.06	24.06
800 kg. „	24.0	—	11.33	35.33

Z jednej i tej samej ilości azotu rozporządzalnego w ziemi rośliny na parcelach nawiezionych zwiększoną ilością tomasyny wyzyskały azot znacznie lepiej.

Podobnie zupełnie zachowują się także inne rośliny uprawne, złą różnicą, że wyzyskanie azotu szczególnie u roślin strączkowych jest znacznie większe, bo to dołącza się jeszcze wyzyskanie azotu powietrznego. I tak w zbożach 1 kg. dodanego kwasu fosforowego przeciętnie powoduje assymilacyę 2 kg. azotu, przy roślinach okopowych $2^1/_2$ kg. azotu, siano łąkowe assymiluje 3 kg., a koniczyna lucerna aż 4 kg. azotu na 1 kg. kwasu fosforowego dodanego.

2. Doświadczenie z kartoflami wykonane przez p. Kuscha w Iommendorf w Nassau. Każda parcela otrzymała najpierw na 1 ha. równomierny nawóz stajenny i 600 kg. kainitu.

Otrzymano:	bulw na 1 ha. kg.	Wartość zwiększ. plonu	Dochód czysty
bez mączki Tomasa	20160		
200 kg. „	20592	17·28 M.	9·28 M.
400 kg. „	25740	223·20 M.	207·20 M.
600 kg. „	26208	241·92 M.	217·90 M.

W tem doświadczeniu nie uwzględniono azotu w naci kartoflanej, mimo to widzimy znaczne pobranie azotu wskutek silniejszego nawożenia Tomasyną i tak:

	Ogólna ilość azotu asymil. na 1 ha.	Powiększenie pobrania azotu
bez Tomasyny	68·54 kg.	
200 „	70·01 kg.	1·47 kg.
400 „	87·52 kg.	18·98 kg.
600 „	89·11 kg.	20·57 kg.

Z doświadczenia tego nie potrzebującego bliższego wyjaśnienia bije w oczy brak prawie zupełny skutku nawozowego 200 kg. Tomasyny na 1 hektar — skutek pełny występuje dopiero przy użyciu 400 kg. Tomasyny, gdzie różnica plonów jest już ogromna.

3. Doświadczenie z burakami pastewnymi przez tegoż samego pana. Każda parcela otrzymała podstawowe nawiezienie nawozem stajennym, 600 kg. kainitu i 100 kg. saletry chilijskiej.

Otrzymano:	buraków na 1 ha. w kilogr.	Wartość zwiększ. plonu	Czysty zysk
bez Tomasywy	67460		
200 kg. „	79700	115·4 M.	107·04 M.
400 kg. „	87400	200·2 M.	184·20 M.
600 kg. „	97200	297·4 M.	273·40 M.

Wyzyskanie azotu wynosi tu na 1 ha. przy parceli bez Tomasyny 117·8 kg., przy 200 kg. Tomasyny 143·46 kg., przy 400 kg. Tomasyny 157·5 kg., a przy 600 kg. Tomasyny 175 kg. azotu.

4. Doświadczenie łąkowe wykonane przez jen. sekretarza Bergmana w Osnabrück. Łąka ta, dotychczas nieużytek otrzymała jako nawóz główny kainit i w 3 parcelach różną ilość Tomasyny:

Otrzymano	Z 1 ha. siana w kilogr.	zwiększenie plonu	Czysty zysk po potrąceniu kosztów nawozu
Bez nawozu	2400	—	—
Sam kainit	3600	1200	39. M.
400 kg. Tomasyny .	4200	1800	46.20 M.
600 kg. „ . .	5576	3176	92.84 M.
800 kg. „ . .	6520	4120	121.90 M.

I tu nastąpiło znaczne zwiększenie pobrania azotu wynoszące kolejno 0 kg. — 18.6 kg. — 27.9 kg. — 49.22 kg. i 63.86 kg. na pojedynczych parcelach na 1 ha.

5. Doświadczenie z lucerną dokonane przez p. Mikołaja Abé w Rettel w Lotaryngii. W niem parcela pierwsza była zupełnie nienawożoną, druga otrzymała 800 kg. kainitu, a trzecia 800 kg. obok 800 kg. Tomasyny. Otrzymano Lucerny:

	na 1 ha. kilogr.	Wartość pow. plonu	Czysty zysk
Bez nawozu	2500	—	—
800 kg. kainitu . . .	3600	71.50 M.	46.70
800 kg. kainitu + 800 kg. Tomasyny . .	4600	136.50 M.	78.10

Zwiększenie azotu przy parceli nienawiezionej było = 0, przy drugiej 31.35 kg., przy trzeciej 59.85 kg. Nie uwzględniono tu wcale azotu pozostałego w konarach.

Zupełnie podobnie zachowują się koniczyna, łubin, wyka i seradella. Tych kilka przykładów wystarczy zdaje się w zupełności do udowodnienia, że gruntowne intesywne nawożenie pola Tomasyną w ilości 800 — 1000 kg. na 1 ha. jest bardzo rentownem i racyonalnem postępowaniem, albowiem uzyskuje się nietylko plony znacznie większe, lecz także wzbogacenie ziemi w azot.

Dopiero po zupełnem nasyceniu danej ziemi kwasem fosforowym można będzie zwrócić się do dawnej reguły napełniania ziemi tą ilością kwasu fosforowego jaką z ziemi płody zabierają.

W dalszym ciągu opisuje autor uprawę czarnej malwy jako bardzo popłatnej. Kwiat malwy czarnej zawiera barwik nadający się do barwienia win czerwonych, również można nim zastąpić indygo. Głównymi odbiorcami czarnej malwy są przeto handlarze win, farbiarnie; fabryki papieru używają włókna łodyg do sporządzenia papieru, w aptekach używa się Flores malvae arborcae z powodu zawartości śluzu jako środek domowy przeciw bólowi gardła. Malwa udaje się na rozmaitych gruntach, ale wszczególności na gruntach gliniastych. Malwa podobnie jak inne rośliny ma swych nieprzyjaciół, mianowicie 4 gatunki chrząszczów, które niszczą głównie liście; z nich najniebezpieczniejszy jest pasożyt Puccinia malvacearum, usadawiający się na wszystkich nadziemnych częściach. Liście dotknięte tym pasożytem żółknieją, brązowieją i odpadają w końcu. Najwięcej się pleni pasożyt ten w mokrych latach. Środki do zwalczania owadu tego są o tyle niedostateczne, że z dzikich gatunków malwy, na których całymi kupami on siedzi, bardzo łatwo przenosi się na ogrodową malwę. Mimo to zbiór w pierwszym roku na $^1/_4$ ha. = 1 Morg niem. wynosi 9—10 cetn. w drugim i trzecim 12—13 cetnarów.

Obliczenie wydatków z dochodu jest następujące:

Czynsz dzierżawny za $^1/_4$ H.	50.00	Marek
Nawożenie	45.00	„
Oranie dwurazowe	7.00	„
Nasienie i zasianie	9.00	„
Dwurazowe okopywanie	8.00	„
40 dniowe wynagrodzenie za zbiór .	60.00	„
11 „ „ „ „ . .	16.50	„
Końcowe zbieranie	4.50	„
Suma	200.00	Marek.

Przychód w pierwszym roku wynosi 9 cetn. po 70 M. = 630 M., zaś w drugim i trzecim roku 12 cetn. po 70 M. = 840 M., przeto czysty dochód w pierwszym roku wynosi 430 M., w następnych 840—139 = 700 Marek.

Niszczenie gorycznika zapomocą sztucznych nawozów. Dr. Stender z Rostoku w *Ill. Landw. Ztg.* daje nowe poglądy co do działania roztworów soli nawozowych, a mianowicie saletry, siarkanu ammonowego, i 40% chlorku potasowego na rośliny. Niejednakowe wyniki przy próbach tępienia gorycznika i innych chwastów zapomocą powyższych soli przypisuje Dr. Stender dwom wpływom tj. temperaturze i stanowi wilgotności. Im zimniej szczególnie wieczorami i nocą, tem trudniej roztwór soli powyższych może dostać się do środka liści i tam zpowodować zwiędnięcie tegoż i na odwrót. Z drugiej strony w razie posuchy, roztwór soli polany na liście chwastów szybko wysychając nie może również dostać się do środka liścia; więc w obu wypadkach działanie soli powyższych nie będzie miało miejsca co tłómaczyć może nierównomierność doświadczeń wykonanych z tępieniem gorycznika, goreczycy itd. Autor ze względów powyższych radzi dodawać dla pewnego skutku zawsze pewną część siarczanu żelazawego lub chlorku żelazowego, które to sole mają tę wyższość, że o wiele łatwiej wnikają w liście i tam powodują zmiany chemiczne. Mieszaninę soli powyższych z solą żelazową można zporządzać w stosunku 10 do 10, 20 do 3, a nawet 25 do 2 to znaczy, że np. na 10 kg. soli (saletry) trzeba dać 10 kg. soli żelazowej do 100 l. wody. Pamiętać o tem trzeba, aby nie mieszać dowolnie tych soli, tylko: siarkan żelazawy z siarkanem ammonowym,

40%-wy chlorek potasowy z chlorkiem żelazowym, lub saletrę z tym ostatnim.

To postępowanie nadaje się szczególnie na zboża jare. Autor robił doświadczenia i podaje wyniki w osobnych rycinach. Mietlica zbożowa, bławat, mak polny, mlecz, łoboda nie dadzą się zniszczyć powyższymi roztworami soli wogóle, a to dlatego, że płyny nie wnikają do środka liści tylko po powierzchni spływają bez zamaczania powierzchni.

O uprawie ziół lekarskich pisze w *Ill. Landw. Zeitung* praktyk, zalecając wobec coraz więcej ginących ziół w stanie dzikim z powodu coraz wzmagającej się uprawy pól roślinami pastewnymi, uprawę ziół specyalnych, które są popłatniejsze jeżeli sobie koło ich uprawy zadać dosyć trudu Myślą przewodnią autora jest wykazać korzyści, wynikające z uprawy ziół w gospodarstwach przeważnie mniejszych dla specyalistów (ogrodników), rozumiejących się na tem.

Dochód z ziół nieznany ogółowi dziś jeszcze według niego przedstawia się następująco:

	Zbiór na 1/4 ha. w cetnarach	Cena 1 cetn.	Przeto Dochód brutto
Kozłek lekarski	10—15	à 20 Marek	= 200—300 M.
Dzięgiel	12—16	„ 15 „	= 180—240 „
Ślaz	12—16	„ 30 „	= 360—480 „
Lubczyk	12—16	„ 12 „	= 144—192 „
Izop ogrodowy	12—14	„ 14 „	= 168—198 „
Macierzanka	8 10	„ 26 „	= 208 - 260 „
Chaber kosmaty	12—16	„ 12 „	= 144 - 192 „
Korzeń mydlany	12—18	„ 25 „	= 300—450 „
Szałwia	8—10	„ 20 „	= 160 - 200 „
Miodownik	6— 8	„ 65 „	= 390—520 „
Piołun	18—25	„ 5 „	= 75—125 „
Mięta pieprzowa	4— 6	„ 85 „	= 340 - 510 „
Anyż	4— 5	„ 48 „	= 192—240 „
Koper włoski	6— 8	„ 38 „	= 180—240 „
Kminek	7— 8	„ 24 „	= 169—192 „
Majoran	15—16	„ 28 „	= 420—448 „

Powyższe ceny należy uważać (w Niemczech) za najniższe, po których można towar ten zbywać, lecz zwykle są znacznie wyższe, szczególnie przy dostarczeniu materyału wyborowego. Sprzedaż ziół zależy najwięcej od popytu i co do tego punktu trzeba się z góry zapewnić. Trzeba również uwzględnić, że różne z powyższych ziół przez 2, 3 i 4 lub więcej lat dają trwały zbiór, rumianek n. p. może być uprawianym tego samego roku po wczesnych kartoflach; chaber kosmaty daje się uprawiać 2 razy do roku, nadto po nim zaraz można zasiać łubin dla wzbogacenia roli w azot. Autor przytacza okolice niemieckie uprawiające zioła powyższe, będące właśnie z tego powodu w dobrobycie.

Mucha szparagowa jest największym szkodnikiem szparagów. Występowała w ostatnich czasach bardzo silnie w maju i czerwcu. Szkodnik ten składa jaja po za łuskami wydobywających się z ziemi główek. Po 2 — 3 tygodniach wskutek wylęgania się robaka wgryzającego się w głowę szparaga, obumiera szparag w zupełności. Nieraz nie obumierając cały szparag pochyla się i gnie w jedną stronę. Najlepszym środkiem na muchę szparagową jest rozgniatanie jej palcami, co należy czynić w godzinach rannych od 5 — 7 i wieczornych od 7 — 9. W ten sposób można w jednym dniu oczyścić jeden morg lub nawet hektar. Można także polewać sulfurytem (konewczką) pojedyncze rzędy w ten sposób aby płyn dostawał się do najgłębszego miejsca ziemi, gdyż tam mieszczą się larwy, poczwarki i jaja tej muchy, które gazami sulfurytu duszą się. Ziemię polaną należy zaraz nakryć, aby działanie było skuteczniejsze. *Oest. Landw. W Bl.*

Mieszaniny oziebiające. 1 kilogram azotanu ammonowego rozpuszczony w 1 litrze wody w zwykłej ciepłocie oziębia się do temperatury 16° Cels. Przeto taką mieszaninę można oziębić 10 litrami mleka o 5 do 6° Cels.

Pięć części chlorku ammonowego (salmiaku), 5 części saletry, 8 części soli glauberskiej i 16 części wody zamknięte w naczyniu blaszanem, a po wymieszaniu wstawione do mleka lub śmietanki, znakomicie oziębia te płyny na pewien czas. Wody należy dodawać dopiero przed użyciem bezpośrednio, aby nadarmo ciepła nie tracić.

Ze stołu redakcyjnego.

Rozkład ciał organicznych. Pan Dr. Witold Święcicki obywatel z guberni grodzieńskiej przełożył na język polski dzieło Prof. Wollnego z Monachium. Dzieło to obejmuje: Procesy chemiczne i fizyologiczne towarzyszące rozkładowi ciał organicznych, rozkład ciał organicznych w glebie, zastosowanie w rolnictwie powyższych danych o rozkładzie ciał organicznych. Dziełko obejmuje 114 stronic. kosztuje 80 kop. (1 mk. 60 fen.). Można nabyć w Redakcyi *Rolnika* i *Hodowcy* w Warszawie.

Landwirthschaftliche Haushaltungskunde jest to abecadło gospodarstwa domowego wiejskiego napisane przez panią M. Lichtenberg gospodynię i kierowniczkę szkoły gospodarskiej w Neustädtel koło Lignicy na Śląsku — wyszło w Berlinie u Pareya — stron 352 — kosztuje 4 Mk. 50 fen. Jakże potrzebnem byłoby podobne dziełko w języku polskim dla naszych gospodyń napisane; dziełko takie traktujące np. o gotowaniu, zabijaniu zwierząt, piekarstwie, mleczarstwie domowem, pielęgnowaniu ciała i chorych, o bieliźnie, robótkach ręcznych, zużytkowaniu owoców, przygotowaniu win owocowych, hodowli drobiu, hodowli bydła, świń, uprawie jarzyn, o ogrodownictwie owocowem, kwiatowem i t. d. zawiera wszystko co gospodyni potrzebuje, więc musi być ze wszech miar pożądanem na wsi, a szkoda tylko, że niema polskiego podręcznika.

Tegoroczna jazda, wyścigi i trenowanie. Pod tym tytułem ukazała się na półkach księgarskich w Petersburgu książka napisana przez znanego i wytrawnego jeźdźca, rotmistrza S. Nosowicza.

Książka ta nie jest tylko wynikiem własnych wspomnień i kilkunastoletniego jeździeckiego doświadczenia autora, ale prócz tego obejmuje bardzo obszerny program zajmując się samym jeźdźcem, hygieną, wyścigami i trenowaniem koni. Najciekawsze rozdziały książki obejmują same wyścigi, bo przebija w nich wielka praktyka autora, podającego bardzo dużo rad i trafnych spostrzeżeń.

Książkę rotmistrza S. Nosowicza czyta się gładko z zajęciem, a dla młodych jeźdźców może ona być bardzo praktycznym i odpowiednim podręcznikiem.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	maj	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	20	19.30 – 20.00	15.50—15.90	14.20 – 14.50	17.20 – 17.60
Lwów	20	19.20 – 19.80	13.60 – 14.00	13.50 – 15.00	15.20 – 15.80
Tarnów	17	18·50 – 19.50	14.00 – 15.00	14.60 – 16.50	11.50 – 16.00
Podwołoczyska	15	18.00 – 19.00	13.20 – 13.80	11.80—12.70	14.00 – 14.20
„ ros. bez cła	15	12.50—15.10	9.80 – 10.50	00.00—00.00	12.00 – 12.77
Wiedeń	20	17.80 – 17.82	14.62 – 14.64	00.00—00.00	14.68 – 14.72
Peszt	20	17.60 – 17.62	00.00—00.00	00.00 – 00.00	00.00 – 0.000
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	18	17.40 - 00.00	15.10 – 00.00	00·00—00.00	16.50 – 00.00
Wrocław	18	18.10—00.00	14.70 – 00.00	14.20 – 00·00	15.50 – 00.00
Poznań	18	18.00 – 00.00	14.60 – 00.00	13.00 – 00.00	15.20 – 00.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa	17	6.52 – 6.75	4.70 – 4.87	4.40 – 4.77	4.32 – 4.70
Ceny w rublach za korzec.					

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 20/V, 00.00—00.00 *K.* Lwów 20/V 11.50—12.50 *K.*, za 100 *kg.*

Jęczmień na krupy. **Kraków** 20/V, 14.30—00.00 *K.*, za 100 *kg.*

Kukurydza. **Kraków** 20/V 13.70—00.00 *K.*, **Wiedeń** 20/V, 10.50—10.52 *K.*, **Lwów** 20/V, 12.50—12.80 *K* **Peszt** 20/V 10.10—10.20 *K.*, za 100 *kg.*

Hreczka. **Kraków** 20/V, 14.00—18.00 *K.*, **Lwów** 20/V, 14.50—15.50 *K.*, za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. **Kraków** 20/V, 18.00—26.00 *K.* **Wiedeń** 16/V, 20.50—27.00 **Lwów** 20/V, 14.50—26.00 *K.*, za 100 *kg.*

Fasola. **Kraków** 20/V, 14.00—16.00 *K.*, **Wiedeń** 16/V, drobna 16.00—17.00 *K.*, długa i płaska 20.00—21.50 *K.*, pstra 11.50—12.50 *K* **Tarnów** 17/V, 9.00—13.00 *K.*, za 100 *kg.*

Rzepak. **Tarnów** 17/V 25.50—26.00 *K.* **Lwów** 20/V, 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg.*

Kartofle. **Kraków** 20/V, 3.20—3.60 *K.*, **Wiedeń** 16/V, 5.20—5.80 *K.* **Tarnów** 9/V, 3.20—3.60 *K.* za 100 *kg.*

Wyka. **Kraków** 20/V 00.00—00.00 K., **Lwów** 20/V 14.50—16.00 *K.* za 100 kg.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 16/V, galicyjskie prima 70—76 *K.*, secunda 63—69 *K.*, tertia 56—62 *K.*, za 100 *kg.* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń** 16/V, prima 86—100 *K.*, średnie 00—00 *K* lekkie 00—00 *K.*, prosięta 00—00 *K.*, za 100 kg. żywej wagi.

Masło. **Wiedeń** 17/V, deserowe 2.40—2.50 *K.*, wiejskie, 2.00—2.20 *K.*, zwykłe targowe 1.60—2.00 *K.* **Kraków** 20/V, targowe 2.00—2.20 *K.* za 1 *kg.*, **Hamburg** 16/V. stołowe I klasy 210.00—222.00, II klasy 206.00—208.00, III klasy- /IV 000.00—000.00 *marek* za 100 *kg.*, **Berlin** 15/V, dworskie i spółkowe prima, 214.00—220.00, secunda 210.00—216.00, tertia 204.00—212.00 *marek* za 100 *kg.*

Jaja. **Wiedeń** 17/V, prima 44—45 sztuk, secunda 46—47 sztuk, za 2 *K.*, **Kraków** 20/V 2.20—2.60 K., **Berlin** 16/V 2.40—2.90 Marek za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 17/V, surowy 75% — 37.95—38.30 rafinowany 90% bez opłaty 131.25—131.75.

Lwów 20/V gotowy paritas **Tarnopol** 33.00—34.00 *K.*

Kraków 20/V okowita z opłatą na 75% Tral. 138 *K.*, spirytus z opłatą na 95% Tral. 178 *K.*, za Hektol.

Pasza.

Siano. **Kraków** 20/V 6.80—7.60 *K.* **Tarnów** 17/V 6.00—7.20 *K.* **Wiedeń** 17/V 6.80—10.40 *K.*, za 100 *kg.*

Koniczyna. **Kraków** 20/V, 7.60—8.00 *K.* **Wiedeń** 17/V 8.20—9.60 *K.*, za 100 *kg*

Słoma. **Kraków** 20/V 4.20—4.60 *K.* **Tarnów** 17/V, 4.00—4.50 *K.* **Wiedeń** 17/V 4.60—5.10 za 100 *kg.*

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.